

КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОГО ОСТЕОПОРОЗА НА ФОНЕ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПОЗВОНОЧНИКА

КИРПИКОВА М.Н.¹, СВИНИНА С.А.², БЕЛОСЕЛЬСКИЙ Н.Н.^{3*}, НАЗАРОВА О.А.⁴, СТАКОВЕЦКИЙ М.К.⁵

¹к.м.н., доцент кафедры терапии и амбулаторной медицины ФДППО
Г.Иваново, пр.Ф.Энгельса, 8, ИвГМА, кафедра терапии и амбулаторной медицины ФДППО

²заведующая терапевтическим отделением МУЗ ГKB №2

³д.м.н., профессор ЯГМА

⁴д.м.н., профессор, зав. кафедрой терапии и амбулаторной медицины ФДППО

⁵аспирант кафедры терапии и амбулаторной медицины ФДППО

Кафедра терапии и амбулаторной медицины ФДППО ГОУ ВПО ИвГМА Росздрава, кафедра лучевой диагностики ГОУ
ВПО ЯГМА Росздрава *

Ректор ИвГМА – д.м.н., проф., заслуженный деятель науки РФ Р.Р.Шляев

В исследовании изучены клиничко-рентгенологические особенности остеопороза (ОП) и дегенеративно-дистрофические изменения позвоночника у 66 женщин постменопаузального периода с болевым синдромом в спине. Выраженность боли в спине оценивалась по ВАШ, уровень двигательной активности, качество жизни - с помощью вопросника «Qvaleffo-41». Проводилось рентгенологическое обследование позвоночника с оценкой дегенеративно-дистрофических изменений в баллах. В результате у всех пациенток были обнаружены дегенеративно-дистрофические изменения позвоночника с различной степенью выраженности и распространенности, с увеличением которых снижалась рентгенодиагностическая оценка ОП и повышалась МПК позвоночника. Выявлена достоверная отрицательная взаимосвязь ($r=-0,59$; $p<0,05$) МПК шейки бедра со степенью спондилеза и прямая корреляция между МПК позвоночника и распространенным спондилезом ($r=0,48$, $p<0,05$), что требует корректных подходов к диагностике ОП на фоне спондилеза. Клинические проявления у больных с постменопаузальным ОП и болью в спине в большей степени взаимосвязаны с дегенеративными изменениями позвоночника первичного и вторичного характера, а не с изменениями МПК.



В последние годы накапливается все больше данных о частом сочетании остеопороза (ОП) и остеоартроза (ОА) как взаимодополняющих заболеваний, развитие которых существенно снижает продолжительность и качество жизни больных пожилого возраста [15]. Выделяют целый ряд общих факторов, предрасполагающих к развитию данных заболеваний: женский пол, пожилой возраст, генетическая предрасположенность, дефицит эстрогенов и витамина Д и др. [1,6]. Частое сочетание ОП с дегенеративными заболеваниями позвоночника показано в ряде работ [2,8,9,11]. Дегенеративные изменения позвоночника, врожденные или приобретенные его деформации, и постменопаузальный ОП, осложненный компрессионными переломами тел позвонков, занимают центральное место среди всех причин боли в спине [7]. В то же время точную этиологическую принадлежность синдрома боли в спине (БС) в большинстве случаев определить сложно вследствие большого разнообразия и частого сочетания разных причин [2,7]. Поэтому представляет интерес изучение взаимосвязей, клинических и диагностических особенностей сочетанной патологии позвоночника у женщин старше 55 лет.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучить клиничко-рентгенологические особенности сочетания первичного ОП и дегенеративно-дистрофических изменений позвоночника у женщин в постменопаузе.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование проведено в кабинете профилактики остеопороза геронтологического центра г. Иваново. Было обследовано 66 женщин в возрасте от 55 до 75 лет (средний возраст $66,3 \pm 6,65$ года) с постменопаузальным ОП и синдромом боли в спине. Критериями исключения были вторичный ОП, метаболические остеопатии, воспалительные, инфекционные, онкологические заболевания позвоночника, травматические повреждения, хронические заболевания

внутренних органов в стадии декомпенсации, периферические переломы и переломы тел позвонков давностью менее 1 года.

Клиническое обследование включало в себя физикальный осмотр с оценкой болевого синдрома в спине по десятисантиметровой визуально-аналоговой шкале (ВАШ, мм), уровня двигательной активности в баллах [5], оценки здоровья по ВАШ. Оценивалось качество жизни по вопроснику Европейского общества по ОП Qvaleffo-41.

Проводилась двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия (DXA) на остеоденситометре Delphy A (Hologic, USA, 2004г.) с определением минеральной плотности кости (МПК) в позвоночнике (L1-L4) и в проксимальном отделе бедра. В соответствии с рекомендациями ВОЗ степень изменения МПК оценивалось по Т-критерию: снижение МПК в диапазоне $-1-2,4$ SD от ее пикового значения считалось признаком остеопении, $-2,5$ SD и ниже - проявлением ОП.

Проводилось рентгенологическое обследование грудного и поясничного отделов позвоночника с последующим морфометрическим анализом для изучения характера и степени выраженности деформации позвонков. Дистрофические изменения межпозвонковых дисков и паравертебральных мягких тканей определялись по методике в баллах по характеру, величине и распространенности костных разрастаний по передним краям тел позвонков или под передней продольной связкой с учетом степени субхондрального остеосклероза и сужения межпозвонковых пространств [3].

Статистический анализ проводили при помощи компьютерной программы «Statistica – 6.0» (Stat.Soft.Inc, 2001). Для нормально распределенных признаков определялись средние величины и стандартное отклонение ($M \pm SD$, где M- среднее арифметическое, SD – стандартное отклонение). Для оценки связи признаков вычислялся коэффициент корреляции по Спирмену. Различия считали достоверными при $p<0,05$.

* belose@mail.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.

У обследованных пациенток болевой синдром в спине впервые манифестировал в возрасте $38,23 \pm 8,12$ лет. Выраженность боли по ВАШ была достаточно высокой, составив в среднем $77 \pm 14,5$ мм. Преобладающей локализацией была боль в поясничном отделе позвоночника, реже – в нижнем грудном отделе, усиливающаяся при нагрузке и в вертикальном положении тела. У некоторых пациенток имела место общая утренняя скованность в позвоночнике длительностью не более 30 мин. Индекс массы тела в среднем был повышенным и составил $27,6 \pm 3,84$ кг/м². Средний возраст начала менопаузы в исследуемой группе – $48,3 \pm 4,3$ лет. Уровень двигательной активности составил в среднем $52,1 \pm 15,2$ баллов, оценка здоровья – $51,6 \pm 11,7$ баллов, качество жизни – $48,3 \pm 6,5$ баллов, что соответствовало среднему уровню. В исследуемой группе 26 (39,4%) пациенток перенесли переломы при низком уровне травмы (из них 21 – периферические переломы, 5 пациенток – переломы тел одного или двух позвонков).

Средняя МПК позвоночника в группе составила $0,75 \pm 0,15$ г/см² (Т критерий $-2,5 \pm 1,1$), шейки бедра – $0,69 \pm 0,23$ г/см² (Т критерий $-2,07 \pm 0,96$). По результатам ДХА ОП был диагностирован у 46 (69,7%) пациенток, у остальных – остеопения. С помощью рентгенодиагностической оценки в баллах выявлены признаки остеопении и ОП у 45 (68,18%) пациенток со средним значением по группе $5,2 \pm 2,2$ баллов. При оценке рентгенограмм была получена следующая картина дистрофических изменений позвоночника (табл. 1)

Как видно из таблицы, у всех обследованных пациенток наблюдались дегенеративно-дистрофические изменения позвоночника с различной степенью выраженности и распространенности. У 100% пациенток был обнаружен остеохондроз позвоночника, более чем у половины – хондроз и у одной трети пациенток – дистрофические изменения передней продольной связки (спондилез), реже – другие изменения. Представляет интерес более детальная характеристика наиболее частых дегенеративных изменений у пациенток с ОП.

Среди проявлений остеохондроза в большинстве случаев степень изменений была низкой и средней (1 балл – 50,8% и 2 балла – 43,1%), что соответствовало наличию остеофитов до 0,5 см. Выраженный остеохондроз встречался редко (6,15%). МПК позвоночника и шейки бедра при разной степени остеохондроза достоверно не различалась, тогда как рентгенологическая оценка ОП в баллах при выраженном остеохондрозе была выше ($8,33 \pm 1,5$ балла) по сравнению с группой с минимальными изменениями ($4,75 \pm 2,01$; $p < 0,05$). Отличие рентгенодиагностической оценки ОП при выраженном остеохондрозе может объясняться особенностью методики, согласно которой выявлялись и анализировались три признака – морфометрическая характеристика тел позвонков, их рентгенопрозрачность и кифоз грудного отдела позвоночника. Т.о., в отличие от рентгеновской денситометрии учитывались изменения не только в поясничном, но и в грудном отделе позвоночника.

Степень выраженности остеохондроза позвоночника также в большинстве случаев была низкой (1 балл – 67,4%), реже – умеренной (1-2 балла – 32,6%), выраженной степени хондроза (3 балла) – не было ни в одном случае. По распространенности в половине случаев остеохондроз и хондроз позвоночника оценивалась в 2 балла, т.е. была в пределах 4-5 сегментов. Рентгенодиагностических признаков ОП было достоверно больше при минимальной распространенности остеохондроза (2-3 сегмента), чем при распространенном (6 и более сегментов) остеохондрозе и хондрозе ($3,9 \pm 1,92$ балла и $5,5 \pm 2$ балла соответственно, $p < 0,05$).

Дистрофические изменения передней продольной связки встречались в 3 раза реже (30,3%), чем остеохондроз позвоночника. В исследуемой группе преобладала выраженная степень спондилеза (3 балла – 60%). МПК в группе с выраженной степенью спондилеза была достоверно ниже, чем при минимальной степени спондилеза в 1-2 балла (Т-критерий L1-L4 = $-1,7 \pm 0,78$ SD, Т-критерий Neck = $-1,5 \pm 0,93$ SD и Т-критерий L1-L4 = $-2,38 \pm 0,26$ SD, Т-критерий Neck = $-2,18 \pm 0,53$ SD соответственно, $p < 0,05$). Распространенность спондилеза в большинстве случаев (60%) была в пределах 1-2 балла (до 6 сегментов), при этом показатели МПК позвоночника также были достоверно ниже по сравнению с группой с распространенным спондилезом (Т-критерий L1-L4 = $-2,05 \pm 0,75$ SD и Т-критерий L1-L4 = $-1,36 \pm 0,38$ SD соответственно, $p < 0,05$).

При изучении взаимосвязи с рентгенологическими показателями получена достоверная отрицательная взаимосвязь ($r = -0,59$; $p < 0,05$) МПК шейки бедра со степенью спондилеза и прямая корреляция между МПК позвоночника и распространенным спондилезом ($r = 0,48$, $p < 0,05$). В настоящее время доказано, что у пожилых людей показатели плотности кости при исследовании повышаются за счет любых процессов, сопровождающихся костеобразованием или обывествлением как внутри кости, так и вокруг нее [4,7,11]. При наличии спондилеза, можно прогнозировать меньший риск позвоночных переломов за счет костеобразования в области передней продольной связки и увеличения МПК, что согласуется с данными других авторов [8,11]. Но распространенный деформирующий спондилез позвоночника не снижает риск самого опасного перелома в пожилом возрасте – перелома шейки бедра, о чем свидетельствует выявленная достоверная отрицательная взаимосвязь между МПК шейки бедра и распространенностью спондилеза в нашем исследовании. Это согласуется с данными других авторов [4,9,13] и свидетельствует о том, что остеоденситометрия шейки бедренной кости у пожилых людей может быть более адекватной в оценке ОП.

В группе пациенток с сочетанной патологией позвоночника отсутствовала взаимосвязь МПК позвоночника и бедра с клиническими показателями. Тогда как выраженность хондроза прямо коррелировала с ИМТ ($r = 0,4$), распространенность хондроза – с длительностью менопаузы ($r = 0,35$). Получена достоверная отрицательная взаимосвязь между двигательной активностью и выраженностью остеохондроза ($r = -0,26$), качеством жизни и распространенностью остеохондроза ($r = -0,36$) и степенью спондилеза ($r = -0,64$). Таким образом, клинические проявления в большей степени взаимосвязаны с дегенеративными изменениями позвоночника, которые могут быть как первичного, так и вторичного характера на фоне деформаций тел позвонков, и не взаимосвязаны со степенью снижения МПК. В одной из работ также было показано, что при обследовании в городском кабинете остеопороза 1634 пациенток оказалось, что 855 пациенток имели болевой синдром в области спины, однако лишь у 6,6% имелись рентгенологические признаки остеопоретической компрессии тел позвонков, у остальных пациенток с низкой МПК были выявлены рентгенологические признаки распространенного спондилоартроза и/или остеохондроза [2]. Таким образом, полученные данные согласуются с общепринятым представлением, что клинические проявления ОП до возникновения переломов минимальны, и диагностика его должна носить исключительно комплексный характер.

ВЫВОДЫ:

1. У больных с постменопаузальным ОП и сопутствующими дегенеративными заболеваниями позвоночника боль в спине наступает за несколько лет до наступления менопаузы, характеризуется достаточно высокой интенсивностью (выше среднего) и локализуется в поясничном отделе

ТЕРАФЛЕКС®

ПРОДЛИТЕ МОЛОДОСТЬ СУСТАВОВ

Уменьшает
боль
в спине
и суставах

Предотвращает
разрушение
хряща



Улучшает
подвижность
суставов

Способствует
обновлению
хряща



ТЕРАФЛЕКС -
БАЗИСНАЯ ТЕРАПИЯ

ТЕРАФЛЕКС АДВАНС -
ТЕРАПИЯ ОБОСТРЕНИЙ

ТЕРАФЛЕКС М -
ДЛЯ МЕСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ



Bayer HealthCare
Consumer Care

на правах рекламы
РУ П №015287/01; РУ ЛС-002678; ЛС-001963

ЗАО "БАЙЕР"
107113, Москва, ул. 3-я Рыбинская, д. 18, стр. 2
Тел.: (495) 231 - 1200, Факс: (495) 231 - 1202
www.bayerhealthcare.ru

*Знаете ли Вы, что каждая третья женщина
пожилого возраста страдает остеопорозом?*

**ОСТЕОПОРОЗ -
высокий риск переломов
костей!**



Альфа Д₃ - ТЕВА
универсальный препарат
для профилактики и лечения
всех форм остеопороза



За дополнительной информацией обращаться в Московское представительство
"ТЕВА Фармацевтические предприятия ЛТД"
117246, Москва, Научный проезд, 8, офис 226
Тел.: 332-33-66, 721-17-39. Факс: 956-28-03.

TEVA

Таблица 1
Структура дегенеративно-дистрофических изменений позвоночника у исследуемых больных

Признаки	Количество больных (n=66)		Глубина изменений, баллы	Распространенность изменений, баллы
	Абс.	%		
Хондроз	46	69,7%	1,24±0,6	1,93±0,96
Остеохондроз	66	100%	1,59±0,68	2,05±0,84
Дистрофические изменения передней продольной связки	20	30,3%	1,88±0,62	2,13±0,96
Болезнь Форестье	1	1,5%	-	-
Грыжи Шморля	4	6,1%	1	2
Тендиноз	2	3%	-	-
Спондилолистезы	8	12,1%	-	-

позвоночника. Боль в спине сопровождается повышенным индексом массы тела и средними показателями физической активности и качества жизни. Клинические проявления у больных с постменопаузальным ОП и болью в спине в большей степени взаимосвязаны с дегенеративными изменениями позвоночника первичного и вторичного характера, а не с изменениями МПК.

2. У всех пациенток с ОП отмечались дегенеративные изменения позвоночника, при этом наиболее часто встречались умеренно выраженные изменения, исходящие из межпозвоноковых пространств (остеохондроз и хондроз) с умеренной распространенностью их в пределах 4-5 сегментов. Дистрофические изменения паравертебральных мягких тканей наблюдались у больных с ОП в 3 раза реже, чем изменения межпозвоноковых пространств, при этом чаще встречается выраженная степень спондилеза при умеренной его распространенности.

3. В целом с увеличением степени и распространенности дегенеративных изменений позвоночника снижается рентгенодиагностическая оценка ОП и повышается МПК позвоночника. При распространенном спондилезе более информативным методом диагностики ОП становится рентгеновская абсорбциометрия проксимального отдела бедра.

SUMMARY

The purpose of the work is studying clinico-radiological features of a combination of postmenopausal osteoporosis and degenerate-dystrophic changes at the spine (vertebral column).

Material and methods. It were examined 66 women with postmenopausal osteoporosis and a dorsodynia syndrome. It were estimated expression of a dorsodynia on a visually-analogue scale (VAS), motor performance (function) level, quality of a life (Qualeffo-41). There was spent X-ray examination of a spine with an estimation of degenerate-dystrophic changes in points. Results and conclusions. All patients had degenerate-dystrophic changes of a backbone with various degree of expression. Patients with considerable displays of an osteoporosis at radiological research and overestimate of bone mineral density were prevailed. The authentic negative interrelation ($r = -0,59$ is taped; $p < 0,05$) femoral BMD with degree of a spondylosis and direct correlation between BMD a spine and a expression of spondylosis ($r = 0,48$, $p < 0,05$). It demands correct approaches to diagnostics osteoporosis against a spondylosis. Clinical implications at patients with postmenopausal osteoporosis and a dorsodynia are interconnected with degenerate changes of a spine of primary and secondary character, instead of with changes BMD.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алексеева Л. И. Остеоартроз и остеопороз. Руководство по остеопорозу под ред. Л. И. Беневоленской. – М.: Бинном, 2003. 482-502.
2. Банникова М.Б., Бондарюк Т.О., Верткин А.Л. и др. Остеопороз и дегенеративные заболевания позвоночника в общетерапевтической практике. // Русский медицинский журнал. 2006, №25 (277), т14. 55-60.
3. Белосельский Н.Н. Комплексная лучевая диагностика остеопороза позвоночного столба // Дисс. докт. мед наук, Ярославль 2000.
4. Жарков П.Л., Смолев Д.М. Магомедов М.К., Зуева А.В. Зависимость результатов остеоденситометрии от возрастных особенностей скелета при поиске системного остеопороза. // Вестник РНЦПР МЗ РФ. 2005, №4.
5. Лесняк О.М., Евстигнеева Л.П., Кузнецова Н.М. Школа здоровья для больных остеопорозом // Пособие для медицинских работников, проводящих обучение пациентов с остеопорозом. Уральская государственная медицинская академия, г. Екатеринбург. 2005.- 38с.
6. Насонов Е. Л. Остеопороз и остеоартроз: взаимосключающие или взаимодополняющие болезни?//Consilium medicum. 2000, № 2(6). 248-250.
7. Bogduk N. Management of chronic low back pain. Med J Aust. 2004, Jan. 19; 80(2):79–83.
8. Miyakoshi N, Shimada Y, Ando S, et al. Effects of alfacalcidol alone or in combination with elcatonin on incidence of osteoporotic vertebral fractures in postmenopausal women with spondylosis.// Journal of bone and mineral metabolism. 2006, 24(6):491-7.
9. Muraki S, Yamamoto S, Ishibashi H, et al. Neck and back pain: the scientific evidence of causes, diagnosis and treatment. // Ed.: Nachemson A., Jonsson E., Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins - 2000.
10. Roux C, Fechtenbaum J, Briot K, et al. Inverse relationship between vertebral fractures and spine osteoarthritis in post menopausal women with osteoporosis.//Annals of the rheumatic diseases. 2007, Jun 8.
11. Sigurdsson G. Diagnosis of osteoporosis in the elderly; an overview. // Laeknabladid. 2001, Jan.87(1):15-20.
12. Sornay-Rendu E, Munoz F, Duboeuf F, et al. Disc space narrowing is associated with an increased vertebral fracture risk in postmenopausal women: the OFELY Study.//Journal of bone and mineral research : the official journal of the American Society for Bone and Mineral Research. 2004 Dec; 19(12):1994-9. Epub.- 2004.- Sep 13.
13. van Schoor NM, Smit JH, Twisk JW, Lips P. Impact of vertebral deformities, osteoarthritis, and other chronic diseases on quality of life: a population-based study.// Osteoporosis international. 2005, Jul.16(7):749-56.